

Jordão

P P C D Q M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



PLANO MUNICIPAL
DE PREVENÇÃO E CONTROLE
DE DESMATAMENTO, QUEIMADAS
E INCÊNDIOS FLORESTAIS



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Sebastião Afonso Viana Macedo Neves

Governador do Estado do Acre

Maria de Nazareth Mello de Araújo Lambert

Vice-Governadora

Márcia Regina de Sousa Pereira

Chefe da Casa Civil

Carlos Edegard de Deus

Secretário de Estado de Meio Ambiente – SEMA

João Paulo dos Santos Mastrângelo

Secretário Adjunto da SEMA

Sara Maria Viana de Melo

Diretora Executiva de Meio Ambiente – SEMA

Vera Lúcia Reis

Secretária Executiva do CEGDRA

Maria da Conceição Marques de Souza

Chefe do Departamento de Políticas Ambientais e Gestão – SEMA

ELABORAÇÃO, CONFECÇÃO DE MAPAS, PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO: Ambiental Amazônia
(Consultoria-Contrato nº 106/2017)

REVISÃO DA PUBLICAÇÃO: Maria da Conceição Marques de Souza

ACRE. Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA. Plano de Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas Municipais – PPCDQM – Acre. Rio Branco: SEMA, 2018. 56p.

REALIZAÇÃO:

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
CAPÍTULO I.....	13
1. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Jordão	13
1.1. Objetivo Geral	13
1.2. Objetivos Específicos e Estratégicos	14
1.3. Diretrizes Estratégicas	14
1.4. Integração com Políticas Públicas Estaduais e Federais	14
CAPÍTULO II.....	15
2. Caracterização Geral do Município	15
CAPÍTULO III.....	17
3. Diagnóstico Ambiental	17
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento	20
3.2. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento.....	22
3.3. Cenário Futuro de Desmatamento	23
3.4. Queimadas e Incêndios Florestais	27
3.5. Áreas Vulneráveis às Queimadas	31
3.6. Síntese do Diagnóstico do Município.....	33
3.7. Áreas Críticas Para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais	35
CAPÍTULO IV.....	39
4. Estrutura Lógica do Ppcdq de Jordão	39
4.1. Programa de Gestão Territorial	40
4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais ...	41
4.3. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização.....	47
4.4. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município.	15
Figura 2. Desmatamento e uso da terra do município.	18
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.	19
Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.	20
Figura 5. Situação fundiária no município.	21
Figura 6. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.	23
Figura 7. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.	25
Figura 8. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).	26
Figura 23. Focos de calor por km ² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.	27
Figura 10. Densidade de focos de calor (focos/km ²) no período de 2000 a 2017.	28
Figura 11. Variação do número de focos de calor e da densidade média de focos (focos/km ²) anual no município de Jordão no período de 2000 - 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.	29
Figura 12. Mensal dos focos de calor no município de Jordão, Acre para o período de 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.	30
Figura 13. Variação anual do número de focos de calor de Jordão em relação ao número de focos de calor do Estado do Acre e densidade de focos normalizada e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais.	31
Figura 14. Mapa de risco de incêndio no município.	32
Figura 15. Vulnerabilidade a queimadas.	33
Figura 16. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.	36
Figura 17. Área crítica 1 para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.	37
Figura 18. Área crítica 2 para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.	38
Figura 19. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.	39
Figura 20. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.	41

Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.	22
Tabela 2. Desmatamento nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.	22
Tabela 3. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.	24

Lista de Siglas

ANAHIroweb - Sistema de Informações Hidrológicas	NCAR - National Center for Atmospheric Research
APP - Área de Preservação Permanente	NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration
ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural	ONG - Organização Não Governamental
BASA - Banco da Amazônia	PA - Projeto de Assentamento
CAR - Cadastro Ambiental Rural	PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
CDSA - Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais	P.A.E. - Projeto de Assentamento Agroextrativista
CEGdRA - Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais	PDSA - Planos de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento
CEMACT - Conselho Estadual de Meio Ambiente	PIB - Produto Interno Bruto
COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	PGTI - Plano de Gestão das Terras Indígenas
CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos	PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
DATASUS - Departamento de Informática do SUS	OTL - Ordenamento Territorial Local
DFN - Densidade de Focos Normalizada	PDC - Plano de Desenvolvimento Comunitário
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	PPCD-AC - Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento do Acre
EMA - Estações Meteorológicas Automáticas	PPCDQ - Plano Municipal de Prevenção e Controle de Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais
FAO-FAOClím - Food and Agriculture Organization	PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar
FDL - Folha Defumada Líquida	PPCDAM - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
FUNAI - Fundação Nacional do Índio	PPM - Produção da Pecuária Municipal
FUNTAC - Fundação de Tecnologia do Estado do Acre	PRA - Programa de Regularização Ambiental
GEE - Gases do Efeito Estufa	PROACRE - Programa de Inclusão Social e Desenvolvimento Econômico e Sustentável do Acre
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	REM - Programa Global REDD for Early Movers
IDAF - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal	REDEMET - Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica
IDM - Instituto Dom Moacyr	SEAP - Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano	SEAPROF - Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	SIG - Sistema Integrado de Gestão
IFAC - Instituto Federal do Acre	SEDENS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis
IMAC - Instituto de Meio Ambiente do Acre	SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	SEMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente
INMET - Instituto Nacional de Meteorologia	SEPLAN - Secretaria de Estado de Planejamento
IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas	SISMINA - Sistema de Monitoramento de Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário	SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
MMA - Ministério do Meio Ambiente	SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
MAP - Região Tri-Nacional Madre de Dios-Peru, Acre-Brasil e Pando-Bolívia	STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais
MCT - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	UCEGEO - Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
NCDC - National Climatic Data Center	UFAC - Universidade Federal do Acre
NCEP - National Centers for Environmental Prediction	ZAP BR - Zonas Especiais de Desenvolvimento

APRESENTAÇÃO

Diante do desafio de se manter a tendência de redução dos desmatamentos na Amazônia e de avançar em outros eixos, principalmente o ligado a práticas produtivas sustentáveis, o Governo do Acre deu início, no ano de 2009, a elaboração do Plano de Prevenção e Controle de Desmatamento – PPCD –AC (ACRE, 2010a), seguindo as diretrizes do Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM, estabelecido pelo Governo Federal em 2004.

No Acre, a elaboração do PPCD teve como finalidade integrar os planos, programas e ações estratégicas do Governo estadual com os esforços das esferas municipal e federal, com vista ao fortalecimento dos instrumentos de prevenção e controle do desmatamento e degradação florestal.

O PPCD-AC tem o objetivo de garantir reduções efetivas e duradouras nas taxas de desmatamento e a consolidação de alternativas ao uso do fogo. As ações estaduais devem permitir a integração das ações federais e municipais. Assim o plano propõe como uma das estratégias de integração a elaboração Planos de Prevenção e Controle ao Desmatamento e Queimadas – PPCDQm a nível municipal no sentido de consolidar uma estratégia de gestão territorial em base sustentável, com redução do desmatamento e queimadas no Estado.

Nesse sentido no ano de 2013 a 2016, foram elaborados 19 PPCDQm organizados em três eixos: i) Ordenamento territorial; ii) Cadeias produtivas sustentáveis; e iii) Monitoramento, controle e fiscalização. Este plano tem a visão estratégica da gestão no território acreano como um todo e os planos municipais integram as ações do contexto global no contexto local.

Passados cinco anos da elaboração do Plano Municipal de Prevenção e Controle do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais - PPCDQm de Jordão, foi necessário revisar e atualizar as informações contidas nesse instrumento de gestão territorial, sendo estas voltadas principalmente para a dinâmica do desmatamento e das queimadas até o ano de 2016/2017.

1. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Jordão

O PPCDQ - Jordão tem os instrumentos de gestão territorial e as políticas públicas supramencionadas como arcabouço norteador das atividades que serão desenvolvidas. No entanto é, antes de tudo, um instrumento de diálogo que permita o compartilhamento de experiências e visões, sendo as mesmas canalizadas nas ações de prevenção e combate aos desmatamentos e queimadas.

Neste contexto o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas PPCDQ Municipal visa:

1. Diagnosticar e identificar as causas e indutores do desmatamento e dos incêndios florestais;
2. Estabelecer o nível de criticidade e indicar as áreas prioritárias para implementação de ações de prevenção, adaptação e controle do desmatamento e dos incêndios florestais;
3. Estabelecer uma estratégia eficiente de gestão territorial integrada para a redução significativa do desmatamento e queimadas no município;
4. Indicar e fortalecer políticas públicas municipais, estaduais e federais para garantir uso mais efetivo das áreas já desmatadas; e
5. Subsidiar as ações de controle e fiscalização através de um sistema de monitoramento de desmatamento, queimadas e incêndios florestais em escala municipal.

1.1. Objetivo Geral

O PPCDQ - Jordão visa indicar prover ações de prevenção, controle e combate aos desmatamentos e queimadas de forma a consolidar uma estratégia municipal integrada aos planos Estadual e Federal que possibilite redução do desmatamento e queimadas, que causem impactos positivos no campo social, econômico e ambiental que permitam o desenvolvimento sustentável do Município.

1.2. Objetivos Específicos e Estratégicos

1. Desenvolver estratégias que permitam a tomada de decisão ágil e eficiente na atenção aos eventos que envolvam desmatamento e queimadas;
2. Contribuir para aumentar a eficiência das ações de monitoramento, controle e fiscalização;
3. Subsidiar as ações de controle e fiscalização através da implantação de um sistema de monitoramento, embasando-as através de indicadores para a prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais.

1.3. Diretrizes Estratégicas

O desenho e a implementação do PPCDQm de Jordão estão centrados nas seguintes diretrizes:

1. O plano deve contribuir para o fortalecimento dos programas e projetos governamentais e/ou da sociedade civil organizada já em curso ou que venham a ser implementadas a curto e médio prazo, que tenham reatamento sobre os temas de desmatamento e queimadas;
2. Consolidar uma estratégia eficiente de gestão territorial para a redução significativa do desmatamento e queimadas no município, a qual deverá estar alinhada com a política estadual preconizada no PPCD/AC;
3. As ações devem estimular a participação ampla e ativa dos diferentes grupos sociais, bem como dos diferentes níveis de governo, permitindo uma divisão qualitativa de responsabilidades e benefícios.

1.4. Integração com Políticas Públicas Estaduais e Federais

O plano operativo de prevenção e controle de desmatamento, queimadas e incêndios florestais busca intensificar a integração de instrumentos de gestão e políticas públicas federais e estaduais de ordenamento territorial, controle do desmatamento e combate aos incêndios florestais e de serviços ambientais.

2. Caracterização Geral do Município

Criado em 1992 a partir do desmembramento de Tarauacá, pela Lei 1.034, Jordão está localizado na confluência dos Rios Tarauacá e Jordão. O município de Jordão, juntamente com os municípios de Feijó e Tarauacá fazem parte da Regional Tarauacá-Envira que contribui com 14% do desmatamento do Estado.

Jordão faz parte dos municípios de difícil acesso, sendo possível chegar somente por via fluvial ou aérea. Possui um contingente populacional, de 7,8 mil habitantes em 2017. Sua população é superior apenas a de Assis Brasil e Santa Rosa do Purus. Sua área, de 5,4 mil km², representa 3,3% da área total do Estado, a décima primeira posição entre os demais municípios do Acre (ACRE, 2017).

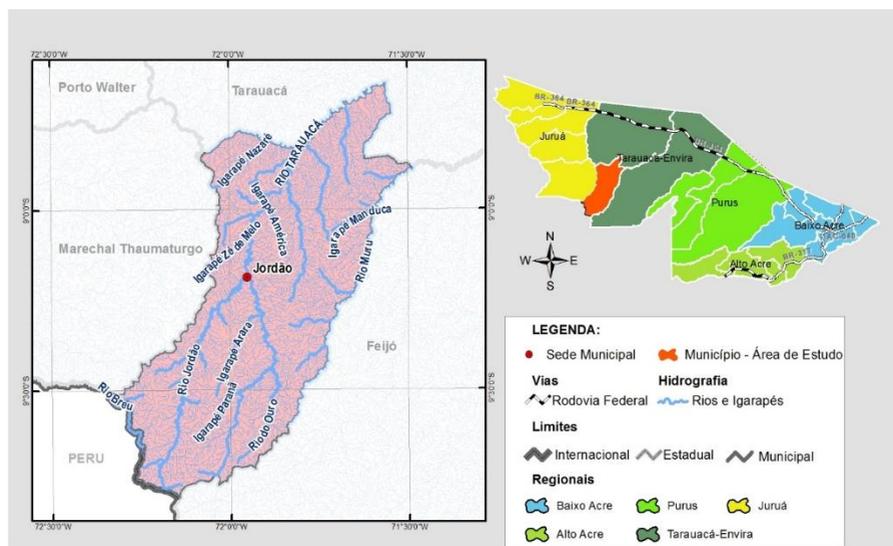


Figura 1. Localização do município.

Fonte: ACRE (2010b).

Todos os meses apresentam temperatura do ar superior a 18 °C e precipitação anual de 1.465 mm (CPETEC, 2014; DUARTE, 2006), o que pela classificação climática de Köppen (1918) representa o tipo climático Af (ALVARES et al., 2013), ou seja, Megatérmico (Tropical

Chuvoso ou Úmido) com pequena estação seca (totais mensais inferiores a 60 mm) no inverno (julho e agosto).

O território de Jordão integra a Unidade de Gestão de Recursos Hídricos UGRH/TARAUACÁ e, possui uma área de 20.679 km² compreendendo as bacias hidrográficas dos rios Tarauacá, Muru e Jordão. O rio Tarauacá é a principal via de ligação do município com a cidade de Tarauacá, e assim com a BR 364, que liga a região com a capital do Estado. Outra importante função desempenhada pelo rio é proporcionar o deslocamento das populações ribeirinhas até a sede do município de Tarauacá (ACRE, 2010b).

As tipologias florestais do município são: Floreta Aberta com Palmeiras, que recobrem 56% do território; Floresta Aberta com Bambu, que ocupam 40%; e Floresta Densa ocupando 1% (ACRE, 2010b).

Quanto aos indicadores socioeconômicos, o Produto Interno Bruto (PIB) de Jordão aumentou aproximadamente 466% no período de 2000 a 2015, passando de R\$ 12.917.000 para R\$ 73.111.000 o município representava em 2015 aproximadamente 0,5% do PIB do Estado (ACRE, 2017; IBGE, 2017). O PIB per capita de Jordão passou de R\$ 2.900 em 2000 para R\$ 9.736 em 2015, representando um aumento do PIB per capita de 236%, (IBGE, 2017). Os setores que mais contribuíram para o aumento do PIB em 2015 foram a administração pública (69%), a agropecuária (17%), os serviços (12%) e a indústria (3%) (ACRE, 2017; IBGE, 2017).

O IDHM passou de 0,222 em 2000 para 0,469 em 2010 - uma taxa de crescimento de 111,26%. A distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 68,25% entre 2000 e 2010. A população do município de Jordão teve um aumento populacional de 74% no período de 2000 a 2017, ao passo que a população do Estado do Acre aumentou em 41%.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O Município de Jordão apresenta grande conservação do território, mensurações de cobertura da terra realizadas pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) em parceria com a Embrapa, no projeto Terra Class para o ano de 2014 demonstra uma redução de 3% das áreas de florestas (INPE e EMBRAPA, 2017).

Com mais de 10 tipos de uso da terra (Figura 2) a maior proporção de áreas do município corresponde a classe de Floresta, cerca 97%, mais de 519.656 ha. Seguido de *Pasto Limpo* com 1%, de acordo com o último censo agropecuário (IBGE, 2017) Jordão possui cerca de 467 ha de pastagem natural, 557 de pastagem plantadas degradadas por manejo inadequado ou por falta de conservação (pouco produtivas) e ainda 3.725 ha de pastagem plantada em boas condições (incluindo aquelas em processo de recuperação), a *Vegetação secundária* corresponde a 1% do território jordãoense, segundo o IBGE (2017) são 45 ha de florestas plantadas com essências florestais, as demais classes representadas na Figura a baixo representam valores menores que 1%, como o caso do desflorestamento com 0,1%.

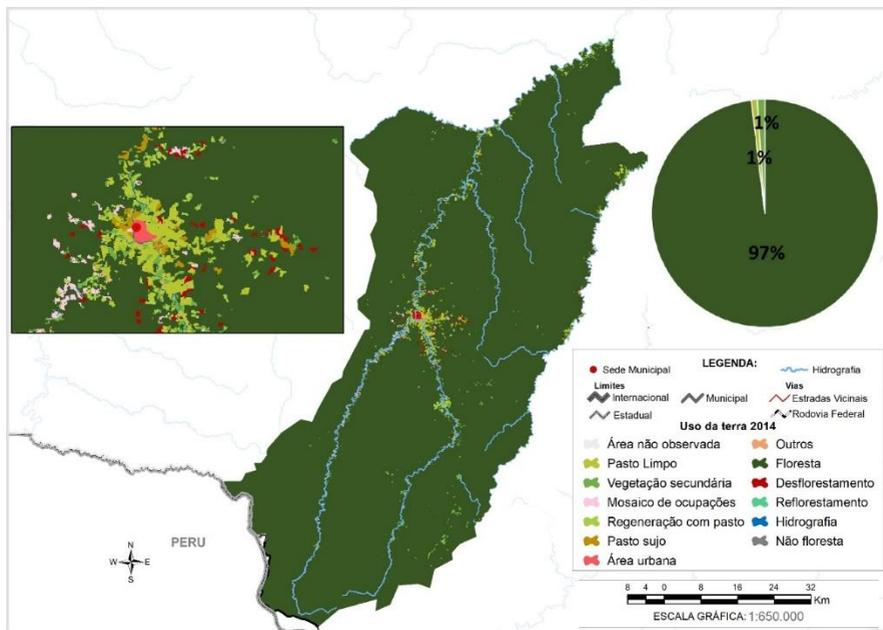


Figura 2. Desmatamento e uso da terra do município.

Fonte: ACRE (2010b); INPE e Embrapa (2017).

Nas estimativas de desmatamento de 2000 até 2016 inferidas pelo INPE no Programa de Monitoramento das Florestas Amazônicas Brasileiras por Satélite (Prodes) as regionais Juruá, Tarauacá/Envira e Purus (Figura 3a; INPE, 2017) contribuem com menos de 20% de todo o desmatamento ocorrido no Acre. Com exceção de Rodrigues Alves e Cruzeiro do Sul, todos os demais municípios que compõem as regionais têm menos de 10% do seu território desmatado, o que implica que todos têm um ativo ambiental, tomando por base o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a) que restringe o desmatamento em apenas 20% das áreas nas propriedades do Bioma Amazônico, esse valor representa um grande impacto ambiental e social, principalmente considerando a oferta de serviços ecossistêmicos realizados pela floresta, como exemplo a oferta hídrica, já que grande parte das áreas de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP) estão preservadas (ver item 3.3). No município de Jordão no período analisado o desmatamento cobriu apenas 3% do território (Figura 3b), o que indica um grande ativo ambiental.

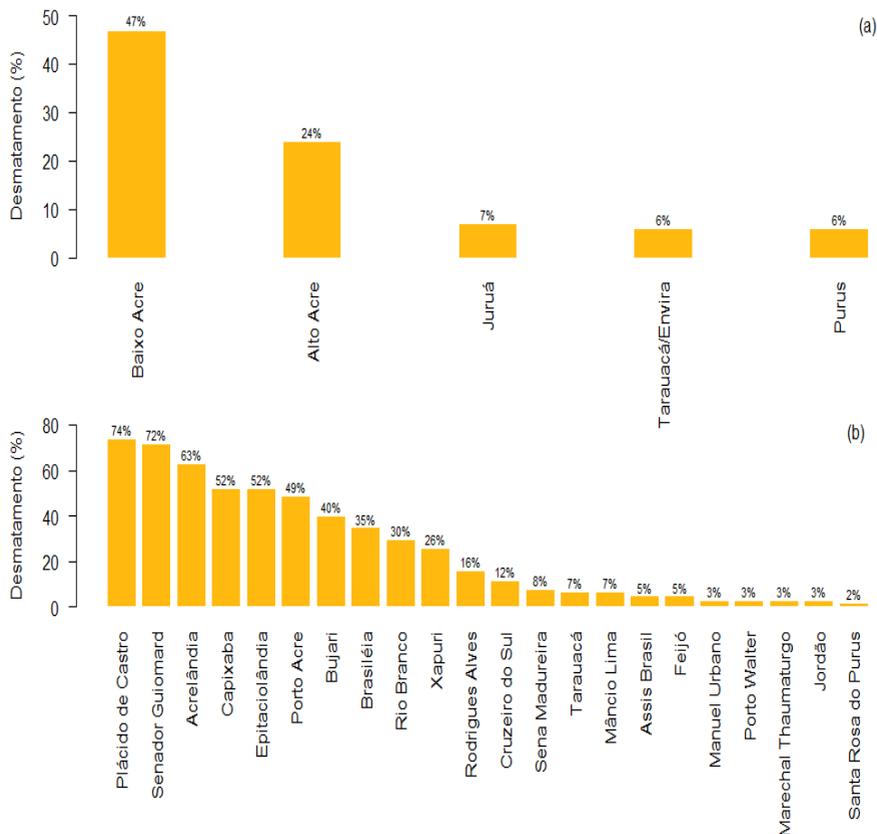


Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.

Fonte: INPE (2017).

Nos últimos 16 anos as taxas de desmatamento no município de Jordão (Figura 4) foram oscilante e se mantiveram abaixo de 12 km². O maior desmatamento registrado ocorreu em 2002 com 11 km² desmatados (INPE, 2017). A taxa de desmatamento no município aumentou a partir de 2008 com pequenas variações, não acompanhando a tendência do estado. Os anos onde o desmatamento foi menor no município foram 2004, 2005, 2009, 2013 e 2016 com desmatamento entre 2km² e 3km².

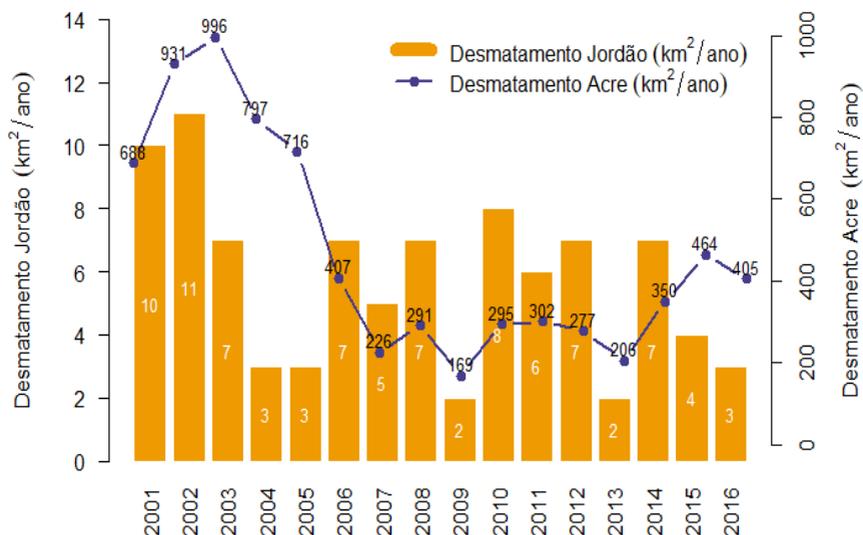


Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.

Fonte: INPE (2017).

3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

No município a dominialidade das terras está distribuída nas seguintes categorias fundiárias (Figura 5): Terras indígenas (49%), áreas não discriminadas (27%), unidade de conservação (14%), áreas particulares (9%), e áreas discriminadas (1%). A situação fundiária do município favorece o baixo índice de desmatamento com 63% de áreas protegidas, o fato do município não possuir assentamento rurais também favorece essa condição já que essa categoria fundiária concentra grande parte do desmatamento do estado.

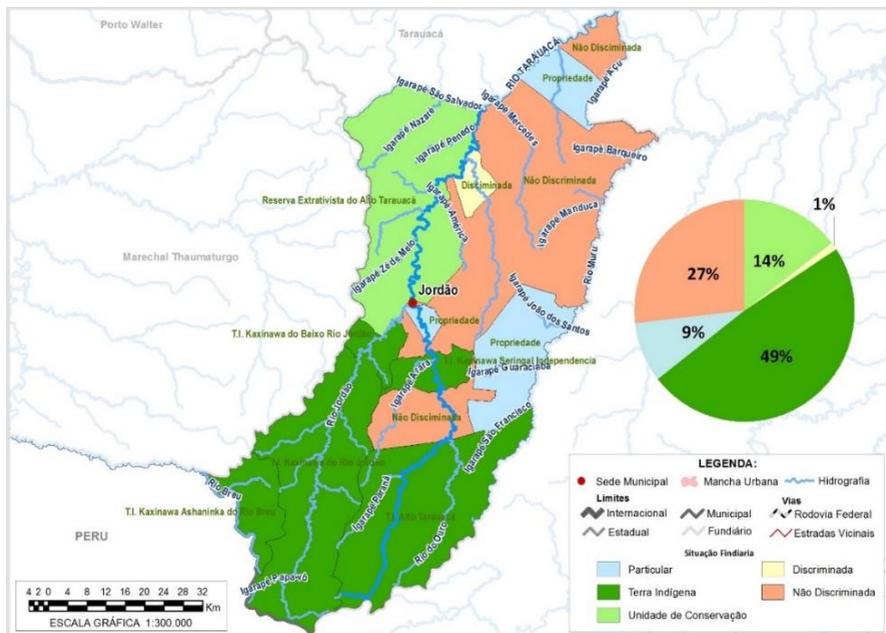


Figura 5. Situação fundiária no município.

Fonte: ACRE (2010b).

A dinâmica do desmatamento no Bioma Amazônico varia em função da situação fundiária, os assentamentos e o Incra são colocados como um dos principais responsáveis pelo processo de conversão florestal, contribuindo com um terço, em média, para o desmatamento amazônico entre 2011 e 2014, no entanto em Jordão não há essa categoria fundiária, tendo com maior contribuinte aos desmatamento do município a categoria *Área sem Estudo Discriminatório* com mais de 6 mil ha desmatados, que corresponde a 39% do desmatamento municipal, seguido pela *Terra Indígena* contribuindo com 20% do desmatamento de Jordão (Tabela 1). De modo geral todas as categorias fundiárias do município apresentam um desmatamento menor ou igual a 5% de suas áreas (ACRE, 2010b; INPE, 2017).

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.

Área Total do Município (ha):	535.728	Área Desmatada do Município (ha):	16.137	Território Municipal Desmatado (%)	3%	
Categoria Fundiária						
Descrição	Discriminada	Terra Indígena	Particular	Área sem Estudo Discriminatório	Unidade de Conservação	TOTAL
Área no município (ha)	7.014	213.463	55.253	168.972	92.202	536.904
% em relação ao município	1%	40%	10%	32%	17%	100%
Área Desmatada (ha)	353	3.225	2.393	6.309	3.856	16.137
% de Desmatamento da Área do Município	2%	20%	15%	39%	24%	100%
% Categoria Fundiária - Desmatada	5%	2%	4%	4%	4%	
% Categoria Fundiária - Com Floresta	95%	98%	96%	96%	96%	

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2017).

Sobrepondo os dados de desmatamento a base fundiária, pois ela contribui diretamente na velocidade e intensidade do desmatamento no território, desse modo identificou-se como áreas com maior incidência de desmate (Tabela 2) a Discriminada com 5% de sua área desmatada, Não Discriminadas (4%) e Propriedade (4%).

Tabela 2. Desmatamento nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.

Descrição Fundiária	Tamanho da Área (ha)	Área Desmatada (ha)	Desmatamento Total (%)
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	91.701	3.856	4%
TI Kampa do Igarapé Primavera	24	1	3%
TI Kaxinawá Ashaninka do Rio Breu	18.429	58	0,3%
TI Kaxinawá do Baixo Rio Jordão	8.747	576	7%
TI Kaxinawá do Rio Jordão	88.243	1.188	1%
TI Kaxinawá Seringal Independência	11.638	376	3%
TI Alto Tarauacá	86.381	1.026	1%

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

3.2. Áreas De Preservação Permanente e o Desmatamento

Considerando os níveis de conformidade do município com o Código Florestal (CF) brasileiro de 2012, através da diferença percentual entre a área restante da vegetação nativa e a área necessária para cumprir a Lei 12.651, Soares Filho et al., (2014) encontrou um déficit de RL para o município de Jordão de aproximadamente 541 ha, 117 ha de déficit APP e 35.228 ha de ativo ambiental. Jordão tem 4% das áreas de preservação permanente

alteradas de acordo com as regras do Código Florestal vigente. Com maior intensidade da alteração de APP's ocorre nas margens do Rio Tarauacá (Figura 6), mas notadamente quando passa nas áreas da Terra Indígena Alto Tarauacá e Reserva Extrativista Alto Tarauacá.

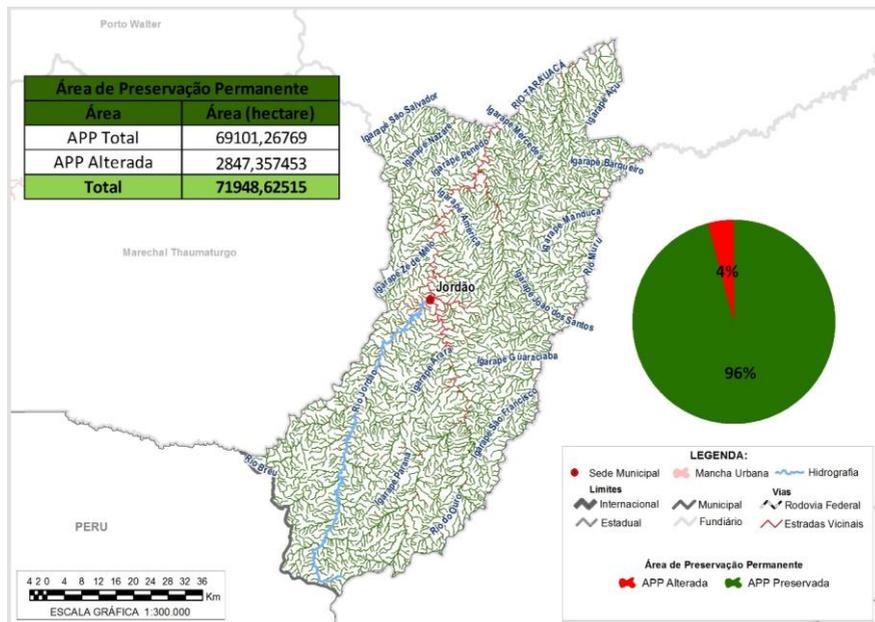


Figura 6. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2017).

3.3. Cenário Futuro de Desmatamento

Analisando a dinâmica do desmatamento em Jordão no período 2001-2016 produzido pelo Prodes (Tabela 3), verifica-se que o incremento nas taxas de desmatamento ao longo desse período é muito pequena entre 0,2% e 0%, com uma média de 564 hectares desmatados por anos.

Tabela 3. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.

Ano	Área Desmatada (ha)	Taxa %
2001	972	0,2
2002	1.098	0,2
2003	674	0,1
2004	265	0,0
2005	264	0,0
2006	695	0,1
2007	465	0,1
2008	740	0,1
2009	191	0,0
2010	765	0,1
2011	616	0,1
2012	730	0,1
2013	244	0,0
2014	692	0,1
2015	360	0,1
2016	252	0,0
TOTAL	9.024	1,7

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2017).

Os cenários de desmatamento projetados para Jordão mostram as possíveis áreas que poderão ser ou que apresentam maior potencial a serem desmatadas até 2026, se os fatores que atualmente o condicionam não forem alterados. Estas áreas são prioritárias para receberem intervenção de políticas públicas para prevenção de desmatamentos.

A Figura 7 mostra a distribuição espacial da probabilidade de desmatamento futuro no município. Estas áreas se localizam principalmente as margens dos Rios Jordão e Tarauacá pois esses rios representam um dos principais acessos ao município e também nas proximidades do núcleo urbano que apresenta uma grande área de terras ainda não discriminadas.

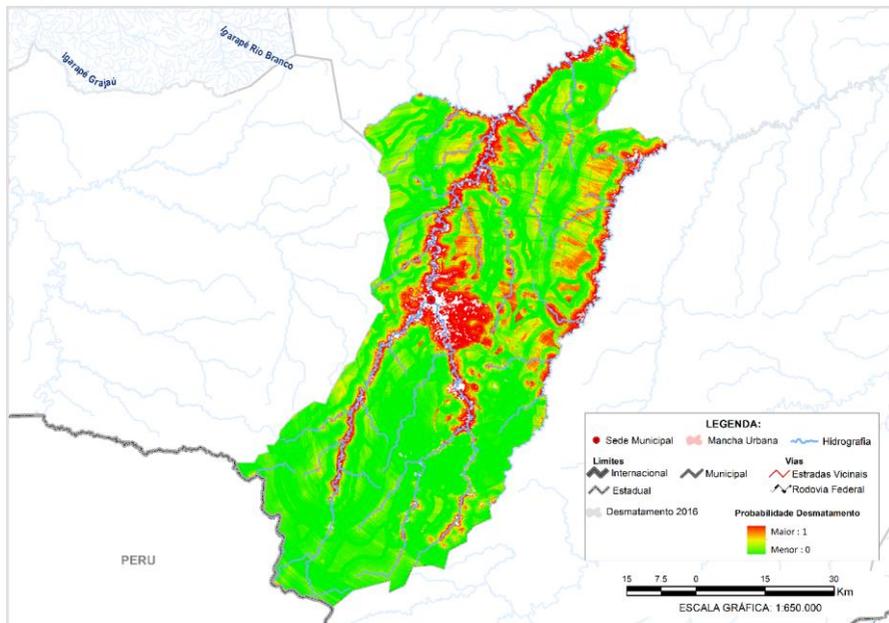


Figura 7. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2017).

A cobertura vegetal do município de Jordão passaria no período do cenário construído (2016 – 2026) dos atuais 97% (519.656 ha) para 94% (503.584 ha) (Figura 8), o que representaria uma perda de cobertura vegetal de 16.072 ha de floresta. Em termos de emissões de carbono isso representa 54.874.584 toneladas de carbono emitidas para atmosfera, já que segundo Salimon et al (2011), a média de estoque de carbono das florestas no Estado do Acre é 110 t/ha.

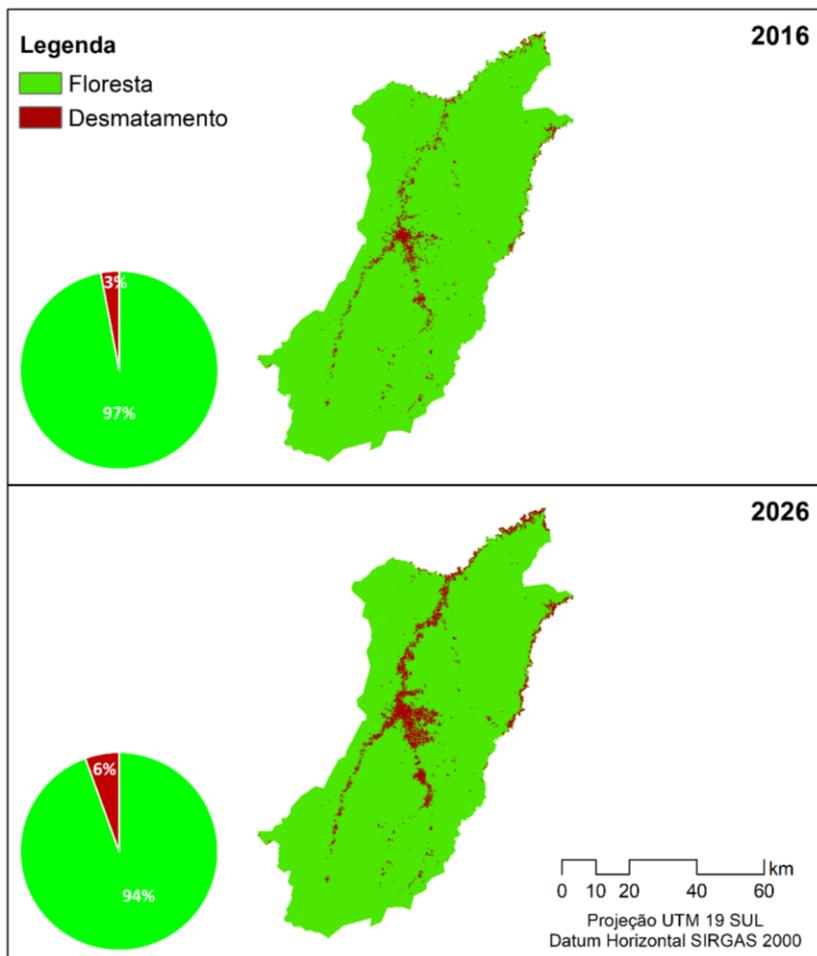


Figura 8. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).¹

Fonte: Adaptado de INPE (2017).

¹ Os dados de dinâmica de desmatamento do período 2012-2016, conjuntamente com interação dessa dinâmica com as variáveis categóricas e não categóricas, vegetação, solo, situação fundiária, uso da terra 2014, distância as estradas principais, distância a todas as estradas - CAR, distância a toda rede hidrográfica, distância de comunidades rurais, distância a rios navegáveis, distâncias a desmatamento 2016 e distâncias as cidades, foram utilizados para gerar um cenário futuro de projeção de desmatamento para a área de estudo.

3.4. Queimadas e Incêndios Florestais

Na avaliação temporal de focos de calor por área mostrou que o município de Jordão apresentou valor 0,2 focos/km², inferior à média do estado que é de 0,7 focos/km² semelhante aos municípios de Assis Brasil, Mâncio Lima, Manoel Urbano, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, no período de 2000–2017 (Figura 9).

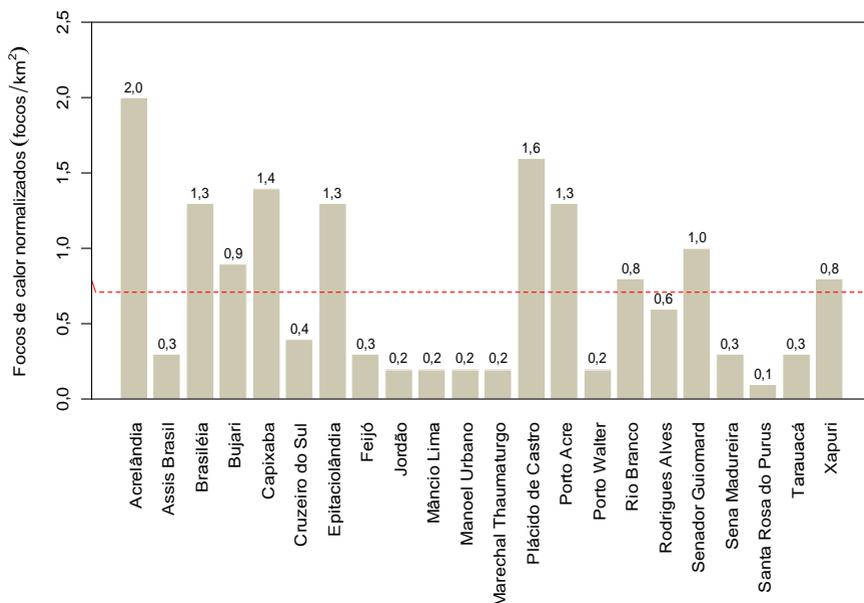


Figura 9. Focos de calor por km² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

Fonte: INPE (2018).

O estado do Acre passou por secas extremas em 2005, 2010 e 2016, tendo mais de 500 mil ha de florestas impactadas pelo fogo, onde no município de Jordão teve 190 ha de incêndios florestais (SILVA, 2017). Nos últimos 17 anos ocorreu um número considerável de focos de calor (Figura 24) com maior densidade de focos de calor no município nas áreas não discriminadas próximas ao núcleo urbano do município e Reserva Extrativista Alto Tarauacá. A maior parte da área do município apresenta densidade de focos de calor entre 0 e 0,4 (Figura 10).

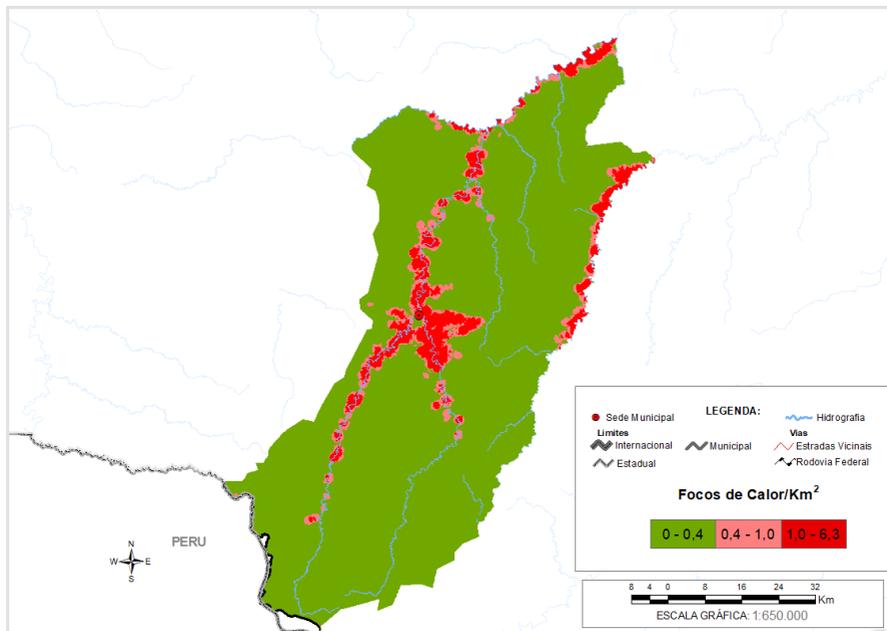


Figura 10. Densidade de focos de calor (focos/km²) no período de 2000 a 2017.

Fonte: INPE (2018).

A variação dos focos de calor seguido da densidade média de focos oriundos dos satélites de referência AQUAMT e NOAA12 mostrou até 2013 o número de focos de calor no município eram inferiores a 70 focos, a partir de 2014 a quantidade de focos de calor foi crescente ficando em um intervalo >70 focos e menor 110 focos, já em 2017 Jordão teve o maior registro de focos de calor 130 focos (Figura 11).

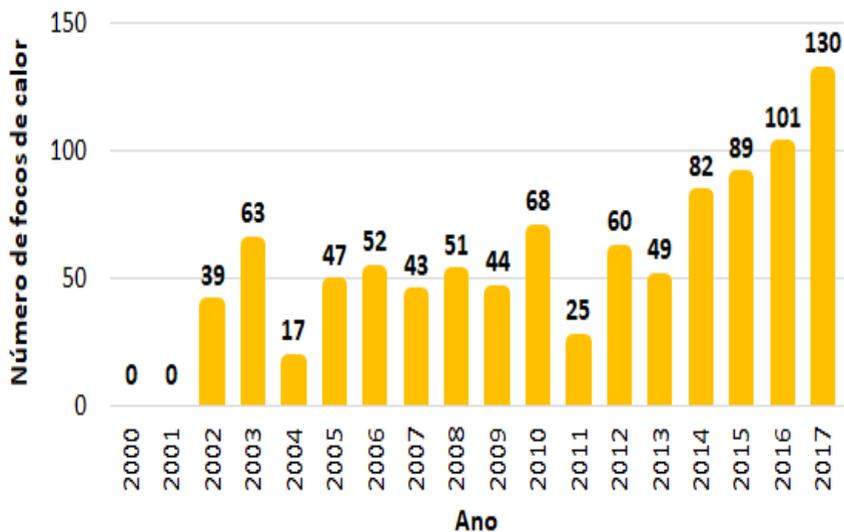


Figura 11. Variação do número de focos de calor e da densidade média de focos (focos/km²) anual no município de Jordão no período de 2000 - 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2018).

Análise exploratória dos dados de focos de calor no período de 18 anos no município de Jordão (Figura 12), mostram que os meses com maiores ocorrências de focos de incêndios em Jordão foram julho e agosto (verão amazônico), setembro (primavera) e outubro (transição), como mencionado anteriormente, no item clima, esses meses possuem os totais mínimos de chuvas e ocorrência de períodos de estiagem na região. Vale ressaltar que as maiores temperaturas do ar são observadas entre o início da primavera (setembro) e o início do outono (março), que juntamente com os padrões de chuva contribuem para o aumento do número de focos de calor em Jordão. Essas variáveis são condicionantes na ocorrência de incêndios e queimadas na região, principalmente que os incêndios florestais geralmente ocorrem em épocas de estação seca e calor quando a vegetação (combustível) encontra-se com pouca umidade (SWETNAM; ANDERSON, 2008). A análise dos números de focos de calor baseados nos satélites AQUAMT e NOAA12 no período estudado mostra que os meses identificados precisam ser monitorados constantemente, pois correspondem as estações de maiores ocorrências de focos de calor em Jordão-AC.

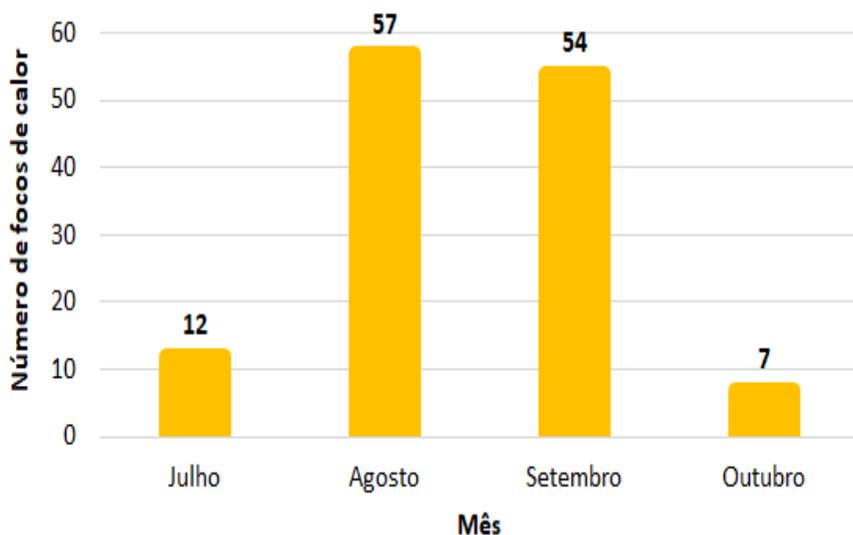


Figura 12. Mensal dos focos de calor no município de Jordão, Acre para o período de 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.

Fonte: INPE (2018).

Os dados de focos de calor de Jordão ocorrido no período analisado indicaram a participação do município no número de ocorrências de focos de calor no estado é muito pequena. A densidade de focos normalizada identificou na série temporal apenas valores negativos, onde esses valores indicam que o número de focos médios do município foi menor que o do estado do Acre (Figura 13).

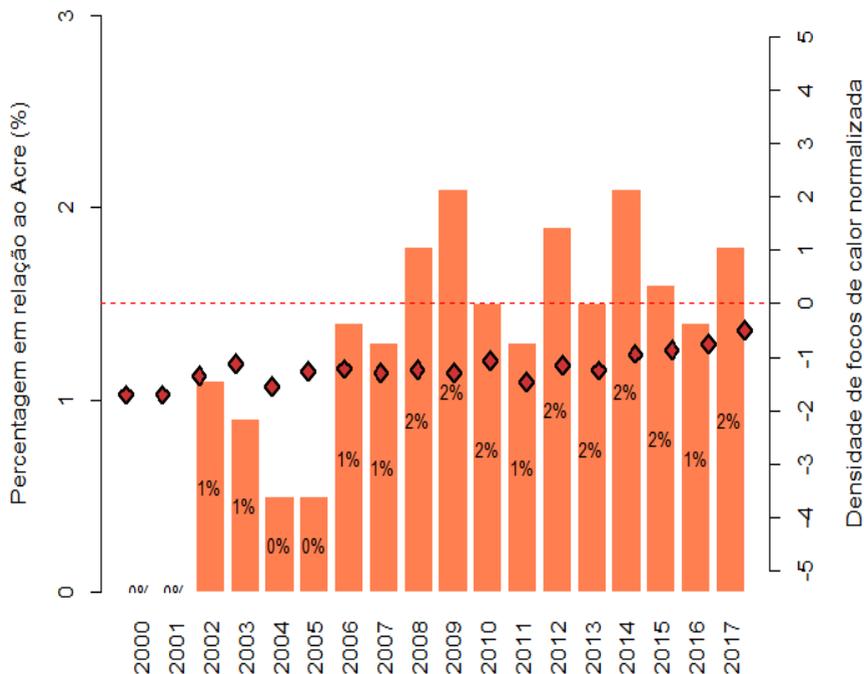


Figura 13. Variação anual do número de focos de calor de Jordão em relação ao número de focos de calor do Estado do Acre e densidade de focos normalizada² e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais.

Fonte: INPE (2018).

3.5. Áreas Vulneráveis às Queimadas

De acordo com os dados obtidos, procedeu-se a modelagem no ambiente do software Dinâmica EGO, usando a metodologia proposta por Silvestre et al., (2011), cujos resultados estão resumidos na (Figura 14), demonstrando a probabilidade de ocorrência de incêndio na área do município de Jordão.

² A densidade de focos normalizada (DFN) é obtida pela relação do número de focos do município subtraído da média do Estado e dividido pelo seu desvio-padrão. Assim se a DFN é igual a zero indica que a média do município foi igual a média do Estado. Valores positivos (negativos) indicam que o número de focos médios do município foi maior (menor) que o do estado.

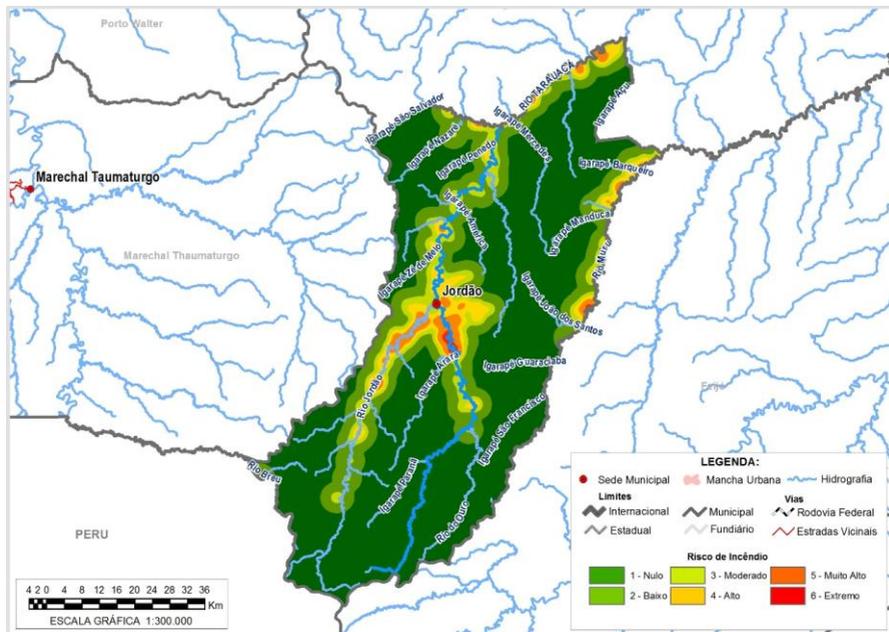


Figura 14. Mapa de risco de incêndio no município.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

A Figura 15, mostra áreas suscetíveis a queimadas que estão localizadas as margens dos Rios Jordão e Tarauacá, nas proximidades do núcleo urbano e em faixas de áreas não discriminadas.

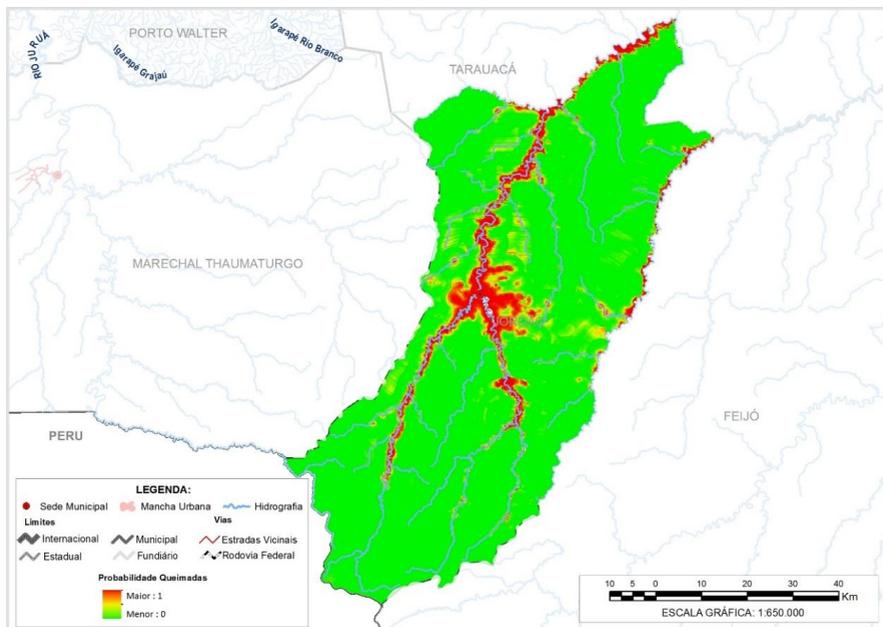


Figura 15. Vulnerabilidade a queimadas.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

3.6. Síntese do Diagnóstico do Município

Desde o início da formação das sociedades humanas somos inteiramente dependentes dos recursos naturais disponíveis na natureza. A demanda cresce à medida que a população humana também cresce. Somos atualmente 7,2 bilhões de pessoas. Nas últimas três décadas crescemos a uma taxa média de 0,8 bilhões por ano e estima-se que seremos cerca de 9,5 bilhões em 2050 (ONU, 2012). Há cada vez mais evidências de que as atividades humanas estão alterando significativamente o ciclo energético do planeta (IPCC, 2014). O sistema climático está se tornando cada vez mais imprevisível, ocasionando eventos extremos de secas, chuvas e a ocorrência de altas temperaturas. Tais eventos são muitas vezes denominados de mudanças climáticas globais.

No Acre, desde 2005, vem ocorrendo uma série de eventos extremos como secas (2005, 2007 e 2010) e enchentes (2006, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015). Estudos mostram que o Acre tem sido o centro das anomalias climáticas na Amazônia na última década (ZHAO e RUNNIG, 2010; LEWIS et al., 2011). Tal cenário torna necessário

gestionar os impactos advindos dos eventos extremos, bem como do uso dos recursos naturais na região.

Neste contexto, o controle de desmatamento e queimadas tem grande importância, pois tem implicações nas necessidades básicas das populações locais, regionais e globais. Estes comprometem serviços ambientais como retenção ou captação de carbono, biodiversidade, serviços hídricos e beleza cênica.

O município de Jordão tem um baixo percentual de áreas desmatadas somente 3% do território, vários fatores ajudam a explicar este percentual como o fato do município se localizar em área de difícil acesso que se dá por via hidroviária e aérea, a população do município também é pequena, a estimativa do IBGE para o ano de 2015 foi de 7.509 habitantes, além do grande percentual de áreas protegidas que somam 63% entre terras indígenas e unidades de conservação.

3.6.1. Fatores Socioeconômicos

O PIB e o PIB per capita do município aumentaram consideravelmente nos últimos anos de 466% (R\$ 12.917.000 em 2000 para R\$ 73.111.000 em 2015); 236% (R\$2.900 em 2000 para 9.736 em 2015) respectivamente. A economia do município (IBGE, 2015) é fortemente dependente da administração que responde por 69% da renda fato que se repete na maioria dos municípios do estado, a agropecuária representa 17%, serviço 12% e a indústria com 2%.

O IDHM passou de 0,22 em 2000 para 0,46 em 2010 - uma taxa de crescimento de 111%. A distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 68,25% entre 2000 e 2010.

O índice que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,23), seguida por Longevidade e por Renda (PNUD, 2016).

3.6.2. Desmatamento

Em relação às áreas de preservação permanente do município, 4% já foram desmatadas. Sendo mantidas as tendências do desmatamento dos últimos dez anos, Jordão terá diminuída sua cobertura vegetal dos atuais 97% para 94%. Em termos de emissões de carbono isso representa 54.874.584 toneladas de carbono emitidas para

atmosfera, já que segundo Salimon et al (2011), a média de estoque de carbono das florestas no Estado do Acre é 110 t/ha.

Como evidenciado através das análise do Prodes, o município possui uma área desmatada de aproximadamente 16 mil ha e com previsão de que sejam desmatados mais 16 mil ha até 2026 se forem mantidos os mesmos padrões que estão condicionando o desmatamento no município, esta previsão de desmatamento é baixa, porém é importante o estado estar presente com ações de fiscalização garantindo que o desmatamento que seja feito de forma legal.

3.6.3. Queimadas e Incêndios Florestais

Na avaliação temporal de focos de calor por área mostrou que o município de Jordão apresentou valor 0,3 focos/km², semelhante aos municípios de Assis Brasil, Mâncio Lima, Manoel Urbano, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, no período de 2000-2017. As áreas com maior probabilidade de ocorrência de incêndios estão situadas nas margens dos Rios Tarauacá e Jordão e do núcleo urbano do município.

3.7. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais

Cruzando as informações levantadas no diagnóstico e nas oficinas participativas foi possível identificar duas áreas críticas em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figuras 16).

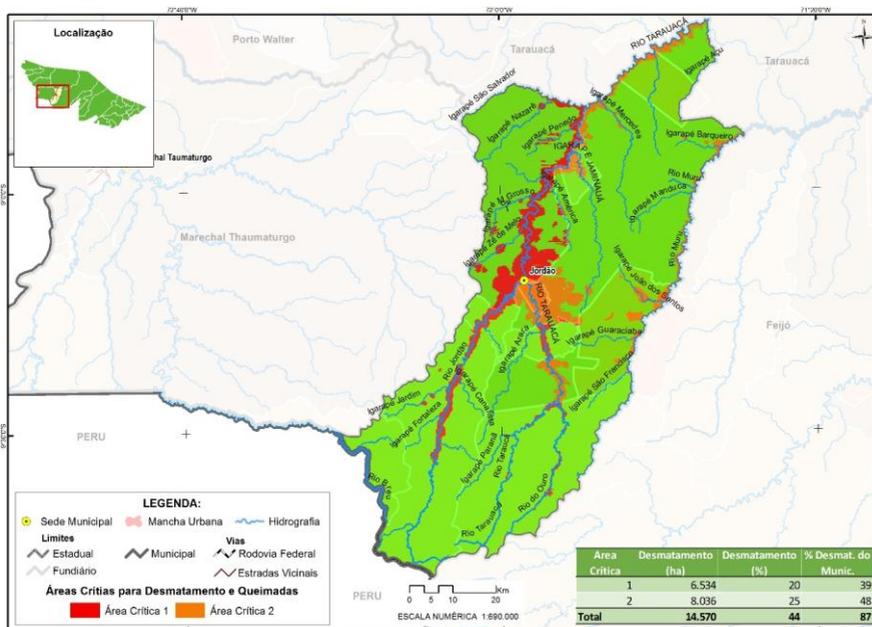


Figura 16. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

A área crítica 1 fica localizada na porção leste do município (Figura 17) e ocupa cerca de 33.107 ha, o que corresponde a 6% do município de Jordão. A área crítica 1, está localizada principalmente ao longo do Rio Tarauacá e próximo ao núcleo urbano e em faixas de Terras não discriminadas esta área concentra 39% do desmatamento do município.

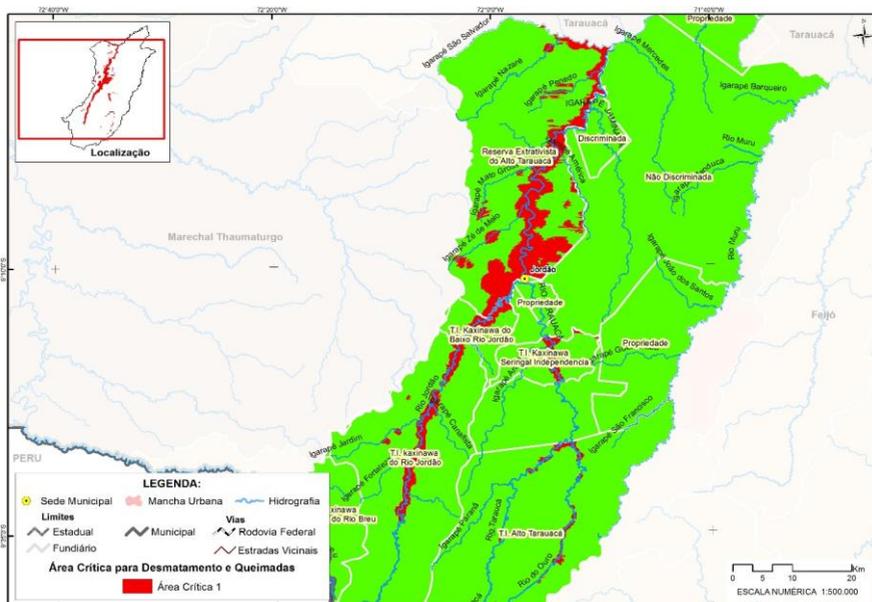


Figura 17. Área crítica 1 para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

A área crítica 2 fica localizada na porção leste do município (Figura 18) e ocupa cerca de 32.544 ha, o que corresponde a 6% do município de Jordão. A área crítica 2 se estende as margens do rio Jordão, mais notadamente na área da Reserva Extrativista Alto Tarauacá, encontra-se 25% desmatada, representando 48% de todo desmatamento do município.

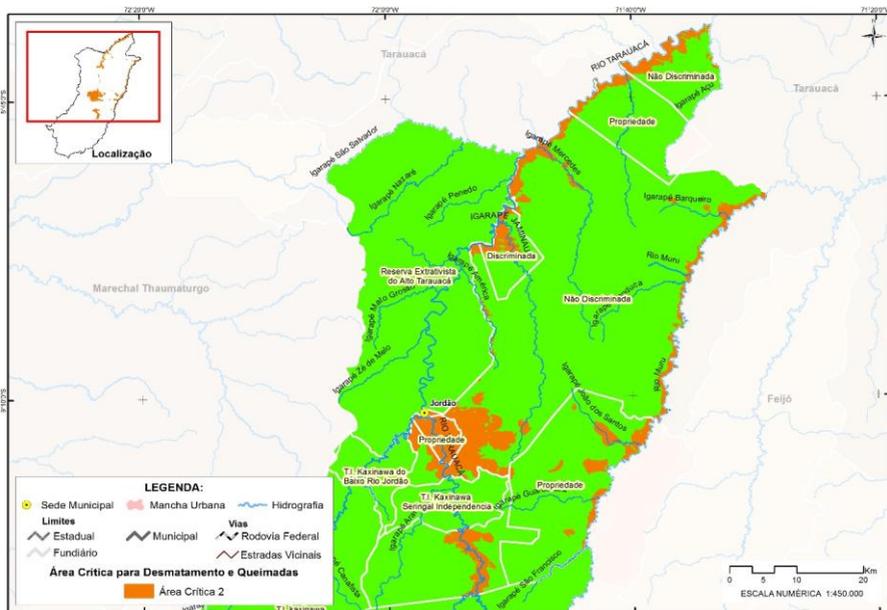


Figura 18. Área crítica 2 para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Jordão

A estrutura do PPCDQm tem a seguinte composição:

1. Três (3) eixos temáticos, que se constituem nos grandes programas, sendo eles:
 - a) *Ordenamento Territorial.*
 - b) *Atividades produtivas sustentáveis e valorização de ativos florestais.*
 - c) *Manejo do fogo e combate às queimadas.*
2. Três (3) eixos transversais (programas) que são:
 1. *Monitoramento, controle, fiscalização.*
 2. *Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.*
 3. *Formação de Capacidades.*



Figura 19. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.

4.1. Programa de Gestão Territorial

O Município de possui 27% de seu território com terras não discriminadas. Jordão já possui Ordenamento Territorial Local (OTL) que é o marco instrumental político e técnico de planejamento e gestão territorial do município.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Contribuir com a regularização fundiárias em áreas de conflitos existentes no município.
- II. Subsidiar a implementação do plano de ordenamento e gestão territorial.

4.1.1. Projeto de Ordenamento Territorial Local

Objetivo

Estruturar o Ordenamento Territorial Local do município de Jordão como instrumento efetivo da gestão municipal.

Justificativa

O município já elaborou seu Plano Local de Ordenamento Territorial – PLOT em 2009, portanto para sua implementação será necessário fazer a revisão de suas metas e ações.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de prazos
Ações Transversais				
Criar grupo de trabalho territorial do município formado por gestores municipais e representantes da sociedade civil para revisão de metas e ações do PLOT e sua posterior implementação.	Criação de 01 grupo de trabalho do OTL municipal	Prefeitura Municipal SEMMA	SEMA	04/2019
	Realização de 02 oficinas com gestores municipais para definir a estratégia de implementação do OTL			10/2019
	Realização de duas reuniões anuais de acompanhamento das ações do OTL	Prefeitura Municipal SEMMA	SEMA, INCRA, ITERACRE e SEAPROF	12/2026
Apoiar o Estado nas atividades do CAR através da mobilização e divulgação da importância e da necessidade de realização do cadastro	Ter 100 % das propriedades com o CAR realizado	Prefeitura SEMMA	STR, IMAC, SEAPROF e INCRA	12/2017
Ações Área Crítica 01 e 02				
Elaborar estudo para definição de uso das Áreas Não discriminadas presentes na Áreas Críticas 01 e 02.	Definição de uso de terras arrecadadas presentes nas areareas críticas 01 e 02.	SEMA SEAPROF, INCRA	Prefeitura	12/2020

4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais

As atividades produtivas sustentáveis e a valorização de ativos florestais dependem de ações que permitam a universalização deste tema no espaço territorial do município. No caso de Jordão, é fundamental considerar suas características: i) Áreas com potencial para adoção do sistema silvipastoral, que ocorrem em grande parte do território, compreendendo a região que se encontra entre as bacias do rio Tarauacá e Muru, abrangendo toda a área de particulares, arrecadadas, discriminadas, sem estudos discriminatórios, bem como, as terras indígenas Kaxinauá Ashaninka do rio do Breu, Kaxinawá do Seringal Independência e Alto Tarauacá. ii) Grandes áreas em bom estado de conservação, que apresentam um potencial agroflorestal, localizada na porção oeste, noroeste do município, a margem esquerda do rio Tarauacá compreendendo toda Reserva Extrativista Alto Tarauacá e as terras Indígenas Kaxinawá do rio Jordão e do baixo rio Jordão (Divisão de Ordenamento Territorial e Fortalecimento da Gestão Ambiental Municipal/SEMA, 2010) (Figura 20).



Figura 20. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.

Em geral, o fomento das cadeias produtivas em um determinado território demanda ações nas seguintes frente:

- a) Foco nas cadeias produtivas prioritárias: pecuária (leite e corte), agricultura anual (Milho, Arroz, Feijão e mandioca), pescado, madeira e açai;
- b) Dimensionamento da viabilidade das cadeias produtivas com potencial social no município, ligadas aos aspectos de mercado, situação fundiária e regularização ambiental, que são preponderantes para o sucesso de uma cadeia produtiva agroflorestal;
- c) Provimento de insumos para o desenvolvimento das cadeias produtivas com políticas públicas que garantam assistência técnica e extensão rural, crédito,

adequado escoamento da produção, regularização fundiária e regularidade ambiental.

As atividades de recomposição florestal serão desenvolvidas obedecendo três etapas, a saber: (i) quantificação da demanda para recomposição florestal, (ii) instalação de viveiros de mudas em áreas estratégicas do município e (iii) elaboração e implementação dos planos de recomposição florestal de propriedades rurais. Em função do elevado custo desta atividade, deve-se priorizar as ações que favoreçam a regeneração natural das áreas alteradas.

Quando necessária, a instalação dos viveiros de muda deverá ser realizada em áreas geograficamente estratégicas em função de critério como acessibilidade, demanda e aptidão social local. Será necessário ainda definir as espécies que serão utilizadas, baseando-se em preceitos legais, aptidão e disponibilidades de sementes, bem como a quantidade de mudas a serem produzidas. Esta atividade poderá ser coordenada pelo Viveiro da Floresta/SEDENS e SEAPROF, dada à experiência destas instituições neste tema.

A SEAPROF tem ampla experiência com cadeias produtivas agroflorestais e práticas sustentáveis, sendo a instituição melhor indicada para contribuir com o processo de concepção e implementação deste programa no âmbito do PPCDQ.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Fortalecimento das cadeias produtivas com bases sustentáveis;
- II. Conservação dos ativos florestais no município.

4.2.1. Projeto de Fortalecimento das Cadeias Produtivas Municipais

Objetivo

Priorizar e fomentar a estruturação de cadeias produtivas prioritárias do município de Jordão.

Justificativa

O município deve intensificar os investimentos das cadeias produtivas, buscando a sua consolidação, gerando renda aos produtores locais e abastecendo o mercado interno do município.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações Transversais				
Definir as cadeias agropecuárias produtivas prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Definição de 04 cadeias produtivas prioritárias para o município	Prefeitura SEAPROF	SEAP, SEMA, INCRA, IDAF, Associações de Produtores Rurais	10/2019
	06 reuniões de pactuação com os seguimentos produtivos das cadeias prioritárias para o investimento das ações a serem implementadas, em contra partida ao não desmatamento e uso do fogo			12/2026
	Realização de 06 reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			2018
	Realização de 06 visitas técnicas integradas anuais aos produtores rurais que gerenciam cadeias produtivas em diferentes unidades fundiárias			10/2020
Definir as cadeias florestais prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Estruturar quatro unidades de referência tecnológica com as cadeias produtivas priorizadas	SEMA Prefeitura	SEAPROF, INCRA, ICMBIO, SEDENS, Embrapa Acre, FUNTAC, UFAC e Associações de Produtores Rurais	12/2018
	Ampliar em 30% a área das culturas priorizadas no município			12/2026
	Reduzir em 100% o desmatamento ilegal nas propriedades com culturas prioritárias			12/2022
Articular a concentração de financiamento para fortalecer o desenvolvimento das cadeias produtivas	Realização de uma oficina anual com gestores, produtores, técnicos e representantes de instituições de fomento para definir a estratégia e os limites de apoio para as cadeias produtivas priorizadas	SEAPROF Prefeitura	SEMA, SEAP, Banco do Brasil e Banco da Amazônia	12/2026
	Aumentar em 25% o financiamento sustentável no município			12/2022
	Aumentar em 30% as áreas com plano de manejo no município			12/2023
	Reduzir em 100% o uso do fogo nas propriedades com financiamento			12/2026
Ampliar o acesso dos agricultores familiares, extrativistas e indígenas às políticas públicas de enfrentamento ao desmatamento e queimadas (ATER, CAR/PRA, bolsa verde, PDCs (e PGTI em A. Brasil), programa de piscicultura e meliponicultura, crédito rural, organização comunitária e floresta plantada).	Aumento de 50% do ingresso de produtores rurais e extrativista em programas governamentais	SEMA Prefeitura	SEAPROF, SEP, ICMBIO, INCRA e Associações de Produtores Rurais	12/2020
Ações Área Crítica 01				
Incentivar a implementação de cadeias produtivas na Reserva Extrativista do Alto Tarauacá.	80% dos produtores rurais da área crítica 01 com cadeias produtivas implementadas	SEAPROF Prefeitura	SEAP, Embrapa Acre, UFAC e INCRA	12/2019

4.2.2. Projeto De Conservação Dos Ativos Florestais

Objetivo

Fortalecer a manutenção da cobertura florestal através de sua valorização em propriedades rurais, assentamentos diferenciados e unidades de conservação.

Justificativa

Os produtores rurais necessitam compreender a floresta e seus componentes como um ativo do município, do estado, do país e do mundo, uma vez que atualmente a floresta é entendida como uma barreira ao desenvolvimento.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações Transversais				
Incentivar e fomentar ações de recomposição florestal junto aos produtores rurais do município decorrente do CAR/PRA	Recompor em 10%/ano passivo ambiental relativo a áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	SEMA Prefeitura	SEAPROF, FUNTAC, SEDENS, IMC e Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais do Acre	12/2026
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	01 viveiro municipal ou regional produzindo mudas de espécies florestais.	SEDENS Prefeitura	Embrapa Acre, UFAC e SEAPROF	12/2019
Criação do programa de incentivos aos serviços ambientais do município.	Estimular o uso do ICMS verde para projetos de atividades de baixo carbono. Desenvolver uma estratégia entre União-Estado-Município para repasse de recursos para bonificar práticas de baixas emissões.	Prefeitura IMC CDSA	Embrapa INCRA ICMBio	12/2018

4.2.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate às Queimadas

As queimadas e/ou incêndios que ocorrem no município podem ser divididas em:

- I. Queimadas para “limpar” áreas cobertas por floresta primária ou secundária para pecuária ou agricultura;
- II. Queimadas criminosas ou acidentais de florestas;
- III. Queimadas de pastagens, como forma de baixo custo para manejo (NEPSTAD, et al., 1999).

Este eixo temático do PPCDQ visa integrar ações de prevenção, uso adequado e controlado do fogo como fatores de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais, bem como no combate às queimadas e aos incêndios florestais na escala municipal. Para tal, é preciso ter pessoal capacitado e equipado para o manejo do uso do fogo e combate aos focos e risco de incêndio. Esse eixo mantém sinergia com as atividades definidas no PPCD-Acre e no Plano Integrado de Prevenção, Controle e Combate às Queimadas e aos Incêndios Florestais do Estado.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Promover o uso adequado e controlado do fogo como ferramenta de produção sustentável;
- II. Fortalecer a capacidade técnica e estrutural do município para combate a incêndios florestais e queimadas descontroladas.

4.2.4. Projeto de Uso do Fogo como Ferramenta de Produção

Objetivo

Divulgar o uso do fogo de maneira controlada como aliado da produção sustentável.

Justificativa

Há necessidade de divulgar estratégias de uso racional do fogo no contexto da produção na Amazônia uma vez que superar uma cultura estabelecida requer tempo e a informação correta é a melhor estratégia.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações Transversais				
Sensibilização e divulgação de informações quanto ao uso controlado e alternativas ao uso do fogo	Realização de 01 campanha anual para uso controlado do fogo e divulgação de alternativas a esta prática	SEAPROF, IMAC e Prefeitura	SEMA, IBAMA, CBM, ICMBIO, INCRA, FUNAI, Pelotão Florestal/PMAC, FETACRE, SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA.	12/2026
Elaboração, pactuação e implementação de uma estratégia de queimas controladas no município.	Estruturação de 01 calendário de queima controlada no município, pactuado pelos produtores, poder público municipal, estadual e federal	SEAPROF, IMAC e Prefeitura	IBAMA, SEAPROF, IMAC, CBM, CMBIO, INCRA, FUNAI, Pelotão Florestal/PMAC, EMBRAPA, SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA	12/2018
Ações Área Crítica 01 e 02				
Criar núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias e contemplando as terras indígenas.	05 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo.	SEAPROF Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e Associações de Produtores Rurais	07/2018

4.2.5. Projeto de Fortalecimento das Capacidades Municipais de Combate a Queimadas e Incêndios Florestais

Objetivo

Fortalecer as capacidades no município quanto ao conhecimento do processo, estratégias e inovação no tema de queimadas.

Justificativa

Qualificar a equipe técnica do município para o combate eficiente às queimadas.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações transversais				
Atualização do plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais e avaliação por simulados.	Elaboração ou atualização de 01 plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais elaborado	SEMA/CEGdRA Prefeitura	UFAC, CBM e Defesa Civil Municipal	12/2018
Formação da Brigada Municipal de Combate às Queimadas e aos Incêndios Florestais	Formação de 01 Brigada Municipal de Combate às Queimadas e aos Incêndios Florestais, utilizando a base das associações rurais	Prefeitura SEMA/CEGdRA	CBM, Defesa Civil Municipal e IBAMA	12/2018
Capacitação em estratégias de enfrentamento às queimadas descontroladas e incêndios florestais	Realização de 01 capacitação dos brigadistas municipais em estratégias de enfrentamento e combate as queimadas e incêndios florestais por ano	IDM/SEMA Prefeitura	UFAC, EMBRAPA, CBM e IBAMA	12/2026
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário	Realização de 02 operações integradas (município, Estado e União) de combate às queimadas e incêndios florestais em áreas críticas.	IMAC Prefeitura	SEMA IBAMA	12/2023
Fortalecimento da Rede Integrada de Gestão de Riscos Ambientais no município em articulação com a Comissão Estadual de Riscos Ambientais	Ativação da 01 Rede/Unidade Municipal Integrada de Gestão de Riscos Ambientais, Monitoramento e Fiscalização na regional Tarauacá Envira.	Defesa Civil Municipal Prefeitura	SEMA, CEGdRA, IMAC, UFAC e IBAMA	12/2020
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Realizar cursos de capacitação em uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias	06 cursos /anuais nos núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo	IDM Prefeitura	UFAC, SEMA e Associações de Produtores Rurais	12/2026

4.3. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização

O Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização pretende suprir esta carência. A comunicação e prevenção deve ser o pilar deste eixo, dado que o custo social, econômico e ambiental é muito maior quando as políticas públicas visam remediar os efeitos do desmatamento e/ou queimas já ocorridos. Ações envolvendo campanhas educativas, concepção de planos locais de manejo do fogo e do desmatamento e campanhas de fiscalização, serão utilizadas para alcançar a prevenção.

Entretanto, considerando que a capacidade estrutural e técnica do município ainda é inadequada e insuficiente para assumir atividades complexas de controle e fiscalização do desmatamento e das queimadas, torna-se necessária a complementariedade das ações já proposta no Plano Estadual de Prevenção e Controle de Desmatamento do Acre e no Plano

Integrado de Prevenção, Controle e Combate às Queimadas e aos Incêndios Florestais do Estado do Acre, aliadas a ações que visem a integração, a maior participação da comunidade e a adaptação das práticas às especificidades do município.

O monitoramento do desmatamento e queimadas será fortalecido e deverá estar integrado à Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais – CEGdRA/SEMA, com o apoio da Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto – UCEGEO e através da Plataforma Indicar como mecanismo de monitoramento. Esta plataforma, desenvolvida em parceria com o IPAM, tem objetivo de apoiar a sistematização, divulgação e análise de dados sobre as políticas públicas de prevenção e controle do desmatamento componentes do PPCDQ-AC.

4.3.1. Projeto de Fortalecimento e Monitoramento, Controle E Fiscalização Municipal

Objetivo

Fortalecer as capacidades no município quanto ao monitoramento, controle e fiscalização de desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

Justificativa

Devido à ausência de estrutura, recursos humanos e capacidade técnica no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, as ações de fiscalização, controle e monitoramento são praticamente inexistentes, sendo estas realizadas pelo Estado e pela União.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
Ações transversas				
Criação do Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação para atuar de forma integrada com as ações do Governo do Estado	Criação de 01 Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Prefeitura	SEMA, IMAC e IBAMA	12/2018
Estruturar o uso do Sistema de Monitoramento do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais	Realização de 01 capacitação para técnicos locais no uso do Sistema de Monitoramento	SEMA Prefeitura	AMBIENTAL	12/2019
Capacitação de técnicos locais para operar	Emissão de 04 relatórios mensais para o	SEMA	AMBIENTAL	12/2026

o SISMINA	município gerados pelo Sistema de Monitoramento	Prefeitura		
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização	01 núcleo comunitários implementados, em cada área crítica	IMAC Prefeitura	SEMA e IBAMA	12/2020

4.4. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

A produção de informações, o desenvolvimento e a utilização de ferramentas tecnológicas que otimizem e racionalizem o uso dos recursos naturais é peça fundamental para o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, é necessário no âmbito do desenvolvimento do plano, ações de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Para tanto, é necessário interagir prioritariamente com instituições de pesquisa locais que possam desenvolver uma carteira de atividades focadas nos problemas relacionados à falta de informações e tecnologias no município.

A UFAC, a Embrapa Acre e a FUNTAC são três instituições com perfil para suprir estas necessidades.

A FUNTAC tem perfil para ser a instituição responsável pela coordenação do processo de articular e implementação do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do PPCDQ, com participação da Prefeitura Municipal.

O plano é composto pelos temas prioritários relacionados abaixo relacionados:

- a) Recuperação de áreas degradadas e alteradas;
- b) Sistemas produtivos e extrativismo sustentáveis;
- c) Eficiência e sustentabilidade da produção agropecuária e ecologia;
- d) Manejo do fogo.

4.4.1. Programa de Formação de Capacidades

A estratégia de formação de capacidades visa prover base conceitual e atividades práticas em temas relacionados ao desmatamento e às queimadas. Entende-se que sem a formação de capacidade técnica no âmbito dos diversos níveis sociais que envolvem as atividades produtivas do município não será possível alcançar os objetivos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas no município.

Neste sentido, faz-se necessário envolver as diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão existentes no Estado do Acre com potencial e perfil para os temas demandados, dentre as quais podemos citar: SEMA, UFAC, IDM, Embrapa Acre, SENAR, IBMA, SEAPROF, SEAP e Corpo de Bombeiros Militar do Acre.

O Instituto Dom Moacyr – IDM desenvolve atividades de formação e capacitação em diversos níveis no Estado, sendo a instituição mais indicada para coordenar o processo de concepção e implementação do Programa de Educação e Formação de Capacidades no âmbito do PPCDQ, considerando principalmente as áreas das cadeias produtivas indicadas neste plano.

Durante o processo de levantamento de informações para o PPCDQ foi possível levantar algumas demandas na área de educação e formação de capacidades. Baseado nos dados levantados, propomos um eixo de formação de capacidades estruturado em três (3) componentes. Serão priorizados cursos de curta e média duração com cargas horárias e metodologias diferenciadas, considerando os diferentes públicos beneficiados, conforme descrito abaixo:

1. **Componente Formação Técnica/Gestão:** visa a formação de técnicos e gestores das instituições em temas relacionados à prevenção, controle de desmatamento e de queimadas, bem como de extensão rural e de geotecnologias.
2. **Componente Formação Comunitária:** visa desenvolver e aperfeiçoar capacidades dos produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos para práticas de produção sustentáveis e técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros.
3. **Componente Educação Ambiental:** item de reivindicação nas oficinas participativas visa fortalecer a consciência ambiental da sociedade em geral, em especial aos temas relacionados ao uso do fogo, desmatamento, planejamento e ocupação territorial, gestão de resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros.

4.4.2. Projeto de Formação de Capacidades

Objetivo

Fortalecer as capacidades nos temas de gestão, produção sustentável e educação ambiental.

Justificativa

Sem a formação de capacidade técnica no âmbito dos diversos níveis sociais que envolvem as atividades produtivas do município não será possível alcançar os objetivos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
Ações municipais				
Elaborar programa de formação de capacidades para técnicos e gestores das instituições públicas das esferas municipal e estadual em áreas temáticas de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, sistemas produtivos, extensão rural e assistência técnica, gestão de riscos ambientais e monitoramento controle e fiscalização	Elaboração de 01 Plano de Formação e Capacidades para o município	IDM e IMC, SEE, SEAPROF, SEMA	SEAPROF, IMAC, UFAC e EMBRAPA ACRE	12/2018
Elaborar um programa de formação de capacidades para produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos do município em tema ligados a práticas de produção sustentáveis e técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros	Realizar 01 campanha por ano para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico			01/2019 a 12/2026
Criar comitê para estruturar as etapas de elaboração do plano.				
Realização de processos de formação de técnicos e gestores para implementação do plano de formação de capacidades no período de 2017 a 2018	Realização de 06 cursos/ano de formação de gestores e produtores	IDM Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e IFAC	01/2019 a 12/2026
Criação de um grupo de trabalho local para viabilizar a implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico.	Realização de 01 campanha por ano, para viabilizar a implementação do plano formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico.	SEMA Prefeitura	SEMA, IDM, SESACRE, SENAR, IMC, SEE, Instituições locais e Prefeitura	01/2019 a 12/2026
Elaborar um plano municipal de Educação Ambiental visando fortalecer a consciência ambiental da sociedade em geral do município, em especial a temas relacionados ao uso do fogo, desmatamento, planejamento e ocupação territorial, gestão de resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros	Elaborar 01 plano de Educação Ambiental Municipal Criação de uma comissão municipal de educação ambiental composta por instituições afins.	SEMA/IMAC Prefeitura	UFAC, IMAC, SENAR, e EMBRAPA ACRE	12/2020

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Acre em números 2017**. Rio Branco: SEPLANDS. 179 p. 2017.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Desmatamento do Estado do Acre**. Rio Branco: UCEGEO, 2013.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Plano estadual de prevenção e controle do desmatamento do Acre – PPCD/AC**. Rio Branco: SEMA Acre, 108 p, 2010a.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Zoneamento Ecológico Econômico do Acre. Fase II Escala 1:250.000**. Rio Branco: SEMA, 2 ed., 356 p, 2010b.
- ALVARES, C. A. et al. **Köppen's climate classification map for Brazil**. Meteorologische Zeitschrift, p. 711–728, 1 dez. 2013.
- ARAÚJO, E. A. **Áreas degradadas no Estado do Acre**. In: Áreas degradadas da Amazônia: ações antrópicas e a degradação ambiental. Rio Branco: PROIN - IFAC, 2013. p. 118.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Hidroweb— Sistema de Informações Hidrológicas**. Disponível em: <http://hidroweb.ana.gov.br/HidroWeb.asp?Tocltem=1040&TipoReg=4&MostraCon=false&CriArq=false&TipoArq=1&SerieHist=false>. Acessado em: Abril 2014.
- BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 102, seção 1, p. 1-8, 2012a.
- BRASIL. **Medida provisória nº 571, de 25 de maio de 2012. Altera a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 102, seção 1, p. 10-11, 2012b.
- BROWN, F., SANTOS, G.P., PIRES, F. P., COSTA, C. B. **Drought and Fire Response in the Amazon**. World Resources Report, Washington. Disponível em: <http://www.worldresourcesreport.org> Acesso em: 14 mar 2014.
- CPTEC. Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos. **Boletim Climanálise**. Disponível em: <http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/boletim/>. Acesso em: 29 nov 2013.
- DUARTE A. F. A. **Variabilidade e tendência das chuvas em Rio Branco, Acre, Brasil**. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 20, n. 1, p. 37-42, 2005.
- FEARNSIDE, P. M. **Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle**. Acta Amazônica, Manaus, v. 36, n. 3, 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> >. Acessado em: 01 de jan. 2017.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento de queimadas e incêndios**. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/> > acessado em 01 jan. 2018.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento da floresta Amazônia brasileira por satélite – PRODES**. Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/> > acessado em 28 nov. 2017.
- INPE e EMBRAPA. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Dados TERRACLASS**. Tabela e Raster 2014. Disponível em: http://www3.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/terraclass2014.php >. Acesso em: dez. 2017.
- IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. **Quinto Relatório de Avaliação do IPCC sobre Mudanças Climáticas**. 2014
- LEWIS, S. L.; BRANDO, P. M.; PHILLIPS, O. L.; HEIJDEN, G. M. F. VAN DER; NEPSTAD, D. C. **The 2010 Amazon drought**. Science, v. 331, n. 6017, p. 554–554. doi: 10.1126/science.1200807, 2011.

- MARENGO, J. A.; NOBRE, C. A.; TOMASELLA, J.; CARDOSO, M.F.; OYAMA, M.D. **Hydro-climatic and ecological behaviour of the drought of Amazonia in 2005**. *Phil Trans Roy Soc B*, v. 363, p. 1773–1778, 2008.
- MARGULIS, S., **Causas do desmatamento na Amazônia brasileira**. The World Bank, Brasília. 2003.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **Report: World Population Prospects: the 2012 Revision**. Disponível em <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=45165&Cr=population&Cr1=#.WIZzXqinHIX>. Acessado em 10 jan 2018.
- PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf. Acesso em: 12 dez 2017. 246 p. 2014.
- RAMOS, A; LIMA, A. **Obras de infra-estrutura não garantem desenvolvimento do País**. Instituto Sociambiental. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/esp/desmatamento/site/infraestrutura>. 2006.
- SALIMON, C. I.; PUTZ, F. E.; MENEZES-FILHO, L.; ANDERSON, A.; SILVEIRA, M.; BROWN, I. F.; OLIVEIRA, L. C. **Estimating state-wide biomass carbon stocks for a REDD plan in Acre, Brazil**. *Forest Ecology and Management*, v. 262, p. 555–560, 2011.
- SALM, R. **Rodovias na floresta**. Disponível em: http://www.amazonia.org.br/opinioao/artigo_detail.cfm?id=261249 > http://www.amazonia.org.br/opinioao/artigo_detail.cfm?id=261249, 2008
- SILVA, S. S. **Dinâmica dos incêndios florestais no Estado do Acre**. Tese de Doutorado em Ciências de Florestas Tropicais, Manaus: National Institute of Amazonian Research & Universidade Federal do Acre, 2017. 130p.
- SILVESTRINI, R. A.; SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D.; COE, M.; RODRIGUES, H. O.; ASSUNÇÃO, R. **Simulating fire regimes in the Amazon in response to climate change and deforestation**. *Ecological Applications*, n. 21, v. 5, pp. 1573–1590. 2011.
- SOARES-FILHO BS, RAJÃO R, Macedo M, CARNEIRO A, COSTA WLS, Coe M, RODRIGUES HO, Alencar A. **Cracking Brazil's Forest Code**. *Science* 344:363-364, 2014.
- SWETNAM, T. W., ANDERSON, R. S. **Fire Climatology in the western United States**: introduction to special issue. *International Journal of Wildland Fire*, v. 17, p. 1–7, 2008.
- WWF. **Estradas**. Disponível em: www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/infraestrutura_na_amazonia/estradas_na_amazonia/. Acesso em: jan. 2017.
- ZHAO, M.; RUNNING, S. W. **Drought-Induced Reduction in Global Terrestrial Net Primary Production from 2000 Through 2009**. *Science*, v. 329, n. 5994, p. 940–943. doi: 10.1126/science.1192666, 2010.

PLANO MUNICIPAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE DESMATAMENTO, QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

P

P

C

D

Q

M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



**PREVENÇÃO
CONTROLE
DESMATAMENTO
QUEIMADAS
E INCÊNDIOS
FLORESTAIS**

Realização:

SEMA
Secretaria de Estado
de Meio Ambiente do Acre

Novo Acre 
Governo parceiro, povo empreendedor.

Execução Técnica:

ambiental
ENGENHARIA&CONSULTORIA